トキナーレンズカタログ

Tokina

LENS CATALOGUE

for Digital and 35mm SLR Cameras

Vol. 31

www.tokina.co.jp

AT-X 12-28 PRO DX *12~28mm F4 (IF) ASPHERICAL*

DATA : AT-X12-28 PRODX　F11　5秒

AT-X 16-28 PRO FX *16~28mm F2.8 (IF) ASPHERICAL*

DATA : AT-X16-28 PRO FX　F8　1/125秒

AT-X 17-35 PRO FX *17~35mm F4 (IF) ASPHERICAL*

DATA : AT-X17-35 PRO FX　F9　1/320秒

DATA : AT-X16-28 PRO FX　F8　1/500秒

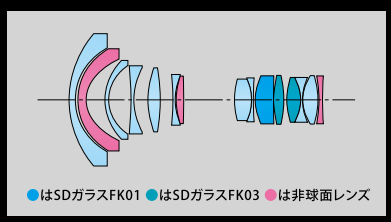
FX 24x36mm full size format　*Professional Wide Zoom Lens*

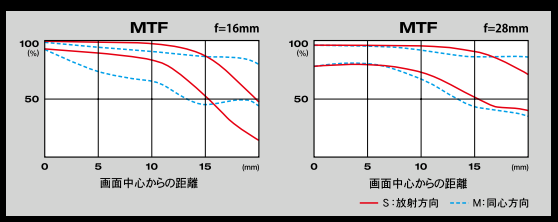
AT-X 16-28 PRO FX　AS SD
16~28mm F2.8 (IF) ASPHERICAL

フルサイズ固体撮像素子に合わせた大口径超広角ズームレンズです。
レンズ前群には大口径56mmの「P-MO非球面レンズ」を配置し、後群にはガラスモールド非球面レンズ2枚と、SD（超低分散）ガラスを3枚配置することで、画像周辺の「解像度」、「光量の確保」、「ディストーション（歪曲収差）の補正」を高次元で達成しています。
AF制御用センサーには高分解可能な「GMR（高精度磁気）センサー」をフォーカス駆動部直近に搭載し、高精度なフォーカス制御による素早いAFスピードを実現。さらに、新開発の「SD-M（silent drive-module）」の採用でAF駆動音の静穏性を高めています。
トキナー独自のワンタッチフォーカスクラッチ機構を採用した、フォーカス部二重構造の堅牢性の高いPROタイプデザインと、マウント外周部に施したゴムシーリングにより防塵防滴にも配慮しています。

希望小売価格 ¥118,000（税込¥123,900）[専用レンズキャップ付]
JAN／ニコン・デジタル 4961607634295　キヤノン・デジタル 4961607634301

TO FIT NIKON-D・CANON





スナップ式の専用レンズキャップを付属。
希望小売価格 ¥1,500（税込¥1,575）
JAN／4961607710777

■ワンタッチ・フォーカスクラッチ機構
AF時にはフォーカスリングがフリーになり、バランスの良いホールディングが可能です。
MF時には、フォーカスリングを手前に引く事で、どの位置からでも瞬時に、トルク感のあるマニュアルフォーカスが可能になります。

●レンズ構成／13群15枚　●最短撮影距離／0.28m　●マクロ最大倍率／1：5.26　●ズーム方式／回転式　●絞り羽根枚数／9枚
●最小絞り／F22　●フィルターサイズ／－　●全長／133.3mm　●最大径／90mm　●重さ／950g　［ニコンDタイプ対応］

＊商品写真はニコンマウントです。

DATA : AT-X17-35 PRO FX　F11　1/160秒

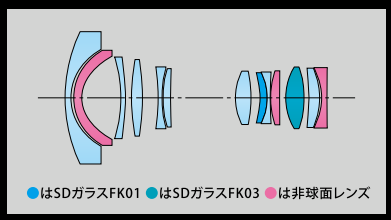
FX 24x36mm full size format　*Professional Wide Zoom Lens*

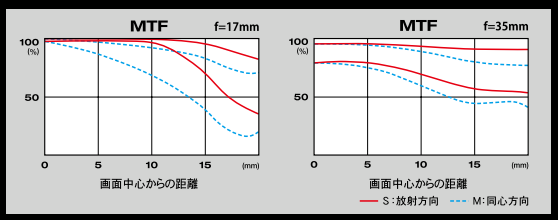
AT-X 17-35 PRO FX AS SD
17~35mm F4 (IF) ASPHERICAL

フルサイズ固体撮像素子に合わせた使いやすい大きさの中口径超広角ズームレンズです。
光学系には「P-MO非球面レンズ」2枚とSD（超低分散）ガラス2枚を配置し、画像周辺の「解像度」、「光量の確保」、「ディストーション（歪曲収差）の補正」を高次元で達成しています。
AF制御用センサーには上位機種AT-X16-28にも搭載された、高分解可能な「GMR（高精度磁気）センサー」をフォーカス駆動部直近に搭載し、高精度なフォーカス制御による素早いAFスピードを実現。　さらに「SD-M（silent drive-module）」を採用し、AF駆動音の静穏性も高めています。
トキナー独自のワンタッチフォーカスクラッチ機構を採用した、フォーカス部二重構造の堅牢性の高いPROタイプデザインと、マウント外周部に施したゴムシーリングにより防塵防滴にも配慮しています。

希望小売価格 ¥98,000（税込¥102,900）[専用花形フード付]
JAN／ニコン・デジタル 4961607634318　キヤノン・デジタル 4961607634325

TO FIT NIKON-D・CANON



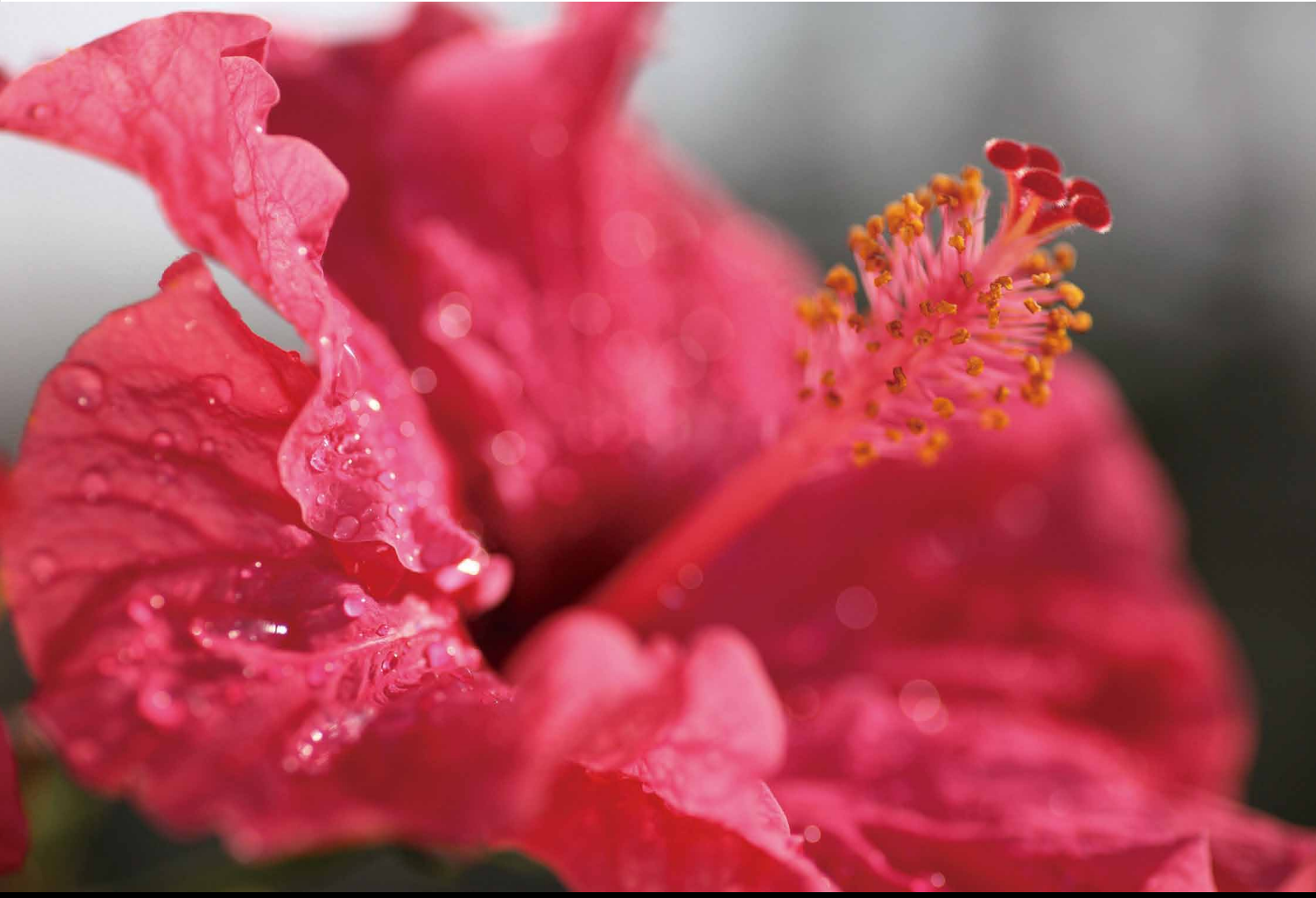


■専用フード／BH-821（付属）
植毛処理を施した遮光効果の高い、花形バヨネットフードを標準装備。定位置での固定が確実に行えるロック機構付。
希望小売価格 ¥5,000（税込¥5,250）
JAN／4961607634332

■ワンタッチ・フォーカスクラッチ機構
AF時にはフォーカスリングがフリーになり、バランスの良いホールディングが可能です。MF時には、フォーカスリングを手前に引く事で、どの位置からでも瞬時に、トルク感のあるマニュアルフォーカスが可能になります。

●レンズ構成／12群13枚　●最短撮影距離／0.28m　●マクロ最大倍率／1：4.82　●ズーム方式／回転式　●絞り羽根枚数／9枚
●最小絞り／F22　●フィルターサイズ／82mm　●全長／94.5mm　●最大径／89mm　●重さ／600g　［ニコンDタイプ対応］

＊商品写真はニコンマウントです。



DATA : AT-X M100PRO D　F3.2　1/1,600秒

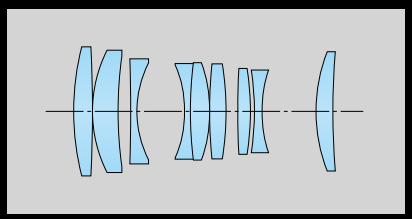
FX 24x36mm full size format　*Professional Macro Lens*

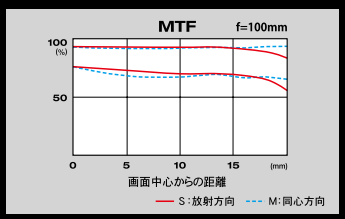
AT-X M100 PRO D
100mm F2.8 MACRO

フィルムでもデジタルでも神秘的なマクロの世界が堪能できる、デジタル画質に対応した高性能マクロレンズ AT-X M100PRO D。
35mm一眼レフのイメージサークルを備え、デジタル画像の特性に対応した高画質光学設計を採用。
マクロ最大倍率1:1の等倍撮影と美しいボケ味を実現しています。
また、マクロ撮影時の繊細なマニュアル操作を可能にしたワンタッチフォーカスクラッチ機構を搭載。
フォーカスリングを手前に引くことで瞬時にAFからMFに切り替える事が可能です。
マクロ撮影では不可欠のシビアなフォーカシングも、AT-X PROシリーズ特有の絶妙な操作感で確実にとらえていきます。
撮影距離が一定範囲内の時に最適なフォーカスリミッタースイッチを搭載。

希望小売価格 ¥70,000（税込¥73,500）[フード付]
JAN／ニコン：4961607633946　キヤノン：4961607633953

TO FIT NIKON-D・CANON





■専用フード／BH-551（付属）
内部に植毛処理を施した遮光性の高い、バヨネットフードを標準装備。
希望小売価格¥4,000（税込¥4,200）
JAN／4961607701102

■ワンタッチ・フォーカスクラッチ機構
AF時にはフォーカスリングがフリーになり、バランスの良いホールディングが可能です。MF時には、フォーカスリングを手前に引く事で、どの位置からでも瞬時に、トルク感のあるマニュアルフォーカスが可能になります。

●レンズ構成／8群9枚　●最短撮影距離／0.3m　●マクロ最大倍率／1：1　●絞り羽根枚数／9枚
●最小絞り／F32　●フィルターサイズ／55mm　●全長／95.1mm　●最大径／73mm　●重さ／490g　［ニコンDタイプ対応］

＊商品写真はニコンマウントです。

DATA : AT-X12-28 PRO DX　F14　2.5秒

DX APS-C size format　*Professional Wide Zoom Lens*

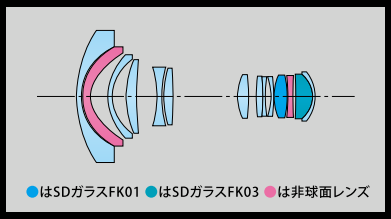
NEW

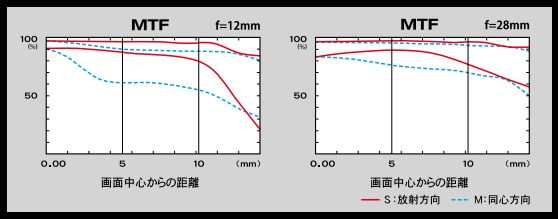
AT-X 12-28 PRO DX AS SD
12~28mm F4 (IF) ASPHERICAL

AT-X124Ⅱの後継機としてテレ側の焦点距離を28mmまで延ばし2000万画素の撮像素子に耐えられるよう新設計された、大口径超広角ズームレンズ、AT-X12-28 PRO DX。
AF制御用センサーには高分解可能な「GMR（高精度磁気）センサー」をフォーカス駆動部直近に搭載し、高精度なフォーカス制御による素早いAFスピードを実現。さらに「SD-M（silent　drive-module）」を採用し、AF駆動音の静穏性も高めています。
光学系には「P-MO非球面レンズ」を前群に配置し後群に配置した「ガラスモールド非球面レンズ」と合わせ、ディストーションや各収差を理想的に補正。　また「蛍石」に限りなく近いSD（超低分散）ガラス「FK03」を2枚採用し色収差を除去しています。　さらに、独自のIF（インターナルフォーカス）システムにより、最短撮影距離0.25mを実現。　対衝撃性、防塵防滴に配慮した全長変化のないトキナー独自のPROデザインを採用。

希望小売価格 ¥90,000（税込¥94,500）［専用花形フード付］
JAN／ニコン・デジタル：4961607696675　キヤノン・デジタル：4961607696682

TO FIT　NIKON-Digital・CANON-Digital





■専用フード／BH-77A（付属）
植毛処理を施した遮光効果の高い、花形バヨネットフードを標準装備。定位置での固定が確実に行えるロック機構付。
希望小売価格 ¥4,000（税込¥4,200）
JAN／4961607634196

■ワンタッチ・フォーカスクラッチ機構
AF時にはフォーカスリングがフリーになり、バランスの良いホールディングが可能です。MF時には、フォーカスリングを手前に引く事で、どの位置からでも瞬時に、トルク感のあるマニュアルフォーカスが可能になります。

●レンズ構成／12群14枚　●最短撮影距離／0.25m　●マクロ最大倍率／1：4.94　●ズーム方式／回転式　●絞り羽根枚数／9枚
●最小絞り／F22　●フィルターサイズ／77mm　●全長／90.2mm　●最大径／84mm　●重さ／530g　［ニコンDタイプ対応］

＊商品写真はニコンマウントです。

DATA : AT-X116 PRO DXII　F2.8　1/80秒

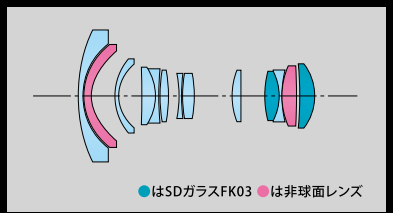
DX APS-C size format　*Professional Wide Zoom Lens*

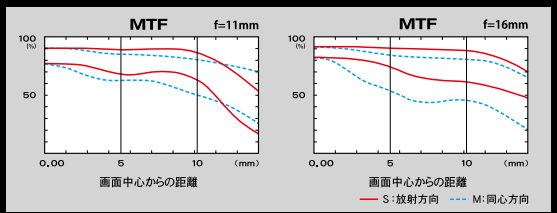
AT-X 116 PRO DX II AS SD
11~16mm F2.8 (IF) ASPHERICAL

新コーティングの採用とニコンマウント仕様にはレンズ内モーターを搭載した、APS-Cサイズ固体撮像素子専用の大口径超広角ズームレンズ、AT-X116 PRO DX II。
AF制御用センサーには高分解可能な「GMR（高精度磁気）センサー」をフォーカス駆動部直近に搭載し、高精度なフォーカス制御による素早いAFスピードを実現。さらに「SD-M（silent　drive-module）」を採用し、AF駆動音の静穏性も高めています。
光学系には「P-MO非球面レンズ」を前群に配置し後群に配置した「ガラスモールド非球面レンズ」と合わせ、ディストーションや各収差を理想的に補正。　また「蛍石」に限りなく近いSD（超低分散）ガラス「FK03」を2枚採用し色収差を除去しています。　さらに、独自のIF（インターナルフォーカス）システムにより、最短撮影距離0.3mを実現。　対衝撃性、防塵防滴に配慮した全長変化のないトキナー独自のPROデザインを採用。

希望小売価格 ¥90,000（税込¥94,500）[専用花形フード付]
JAN／ニコン・デジタル：4961607634349　キヤノン・デジタル：4961607634356

TO FIT NIKON-Digital・CANON-Digital





■専用フード／BH-77A（付属）
植毛処理を施した遮光効果の高い、花形バヨネットフードを標準装備。定位置での固定が確実に行えるロック機構付。
希望小売価格 ¥4,000（税込¥4,200）
JAN／4961607634196

■ワンタッチ・フォーカスクラッチ機構
AF時にはフォーカスリングがフリーになり、バランスの良いホールディングが可能です。MF時には、フォーカスリングを手前に引く事で、どの位置からでも瞬時に、トルク感のあるマニュアルフォーカスが可能になります。

●レンズ構成／11群13枚　●最短撮影距離／0.3m　●マクロ最大倍率／1：11.6　●ズーム方式／回転式　●絞り羽根枚数／9枚
●最小絞り／F22　●フィルターサイズ／77mm　●全長／89.2mm　●最大径／84mm　●重さ／550g　［ニコンDタイプ対応］

＊商品写真はニコンマウントです。

DATA : AT-X107 DX Fisheye　F10　1/5秒

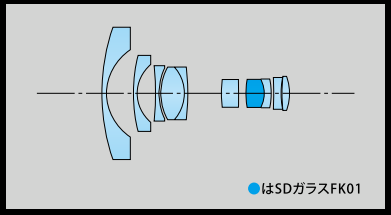
DX APS-C size format　*Fisheye Zoom Lens*

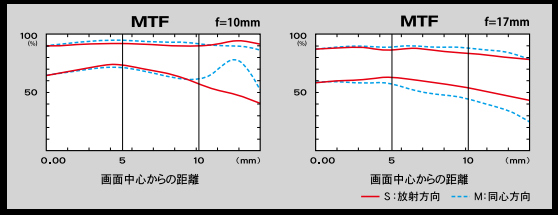
AT-X 107 DX Fisheye SD 10~17mm F3.5~4.5 (IF)

大きく変化する「画角」、「遠近感」や被写体の「デフォルメ」など通常の超広角ズームとは明らかに違う「ディストーション」を生かした映像表現が楽しめる、APS-C固体撮像素子専用開発の魚眼ズームレンズです。
レンズ後群にSD（超低分散）ガラスFK01を1枚配置することで、画像周辺部の色収差を良好に補正。
マルチコートの採用によりゴーストやフレアーを防ぎシャープでコントラストの高い描写性能を実現します。
さらに、レンズ前面には撥水性、撥油性に優れた新開発のWR（Water-Repellent）コートを施し、水滴の除去や指紋等の油汚れも簡単に拭き取る事が可能です。
また、トキナー独自のIF（インターナルフォーカス）システムにより、最短撮影距離0.14mを実現。
レンズ先端部から約2.5cmまで被写体に接近できます。

希望小売価格 ¥82,000（税込¥86,100）
JAN／ニコン・デジタル 4961607634110　キヤノン・デジタル 4961607634127

TO FIT NIKON-Digital・CANON-Digital





●レンズ構成／8群10枚　●最短撮影距離／0.14m　●マクロ最大倍率／1：2.56　●ズーム方式／回転式　●絞り羽根枚数／6枚
●最小絞り／F22　●フィルターサイズ／－　●全長／71.1mm　●最大径／70mm　●重さ／350g　［ニコンDタイプ対応］

＊商品写真はニコンマウントです。

DATA : Reflex300mm　F6.3　1/125秒

MICRO FOURTHIRDS

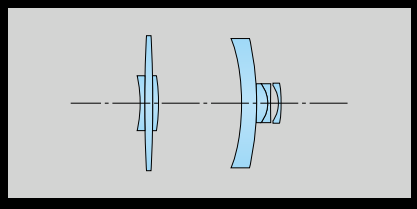
Tokina Produces Micro FourThirds

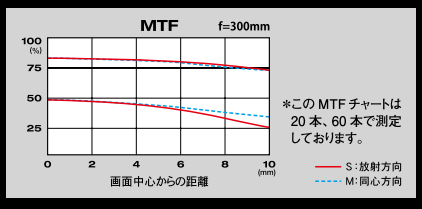
Reflex 300mm F6.3 MF MACRO

トキナーが考えるマイクロフォーサーズ専用の望遠レンズとは、「全てがコンパクト」と「ボディにマッチするデザイン」の二点です。
外観をコンパクトにするために、焦点距離は300mm(600mm相当)に設定、光学系はRefiexタイプを採用しました。　特長としては、光をミラーで反射させることにより、レンズ全長を短く出来ます。
その結果、全長66mm、最大径66mm、重さ298gと従来では考えられない大きさを実現しています。
明るさも、F6.3とReflexレンズとしては明るく設定、しかも超望遠レンズで有害な残存色収差も少ないと言うメリットもあります。
マイクロフォーサーズ専用に超コンパクトに設計をすると、光学系には非常に大きな負担が掛かります。
トキナーは、光学性能を維持するために様々な新技術を取り入れています。

希望小売価格 ¥40,000（税込¥42,000）[フード付]
JAN／4961607634363

TO FIT MICRO FOURTHIRDS





■専用フード／BH-552（付属）
遮光性の高い、バヨネットフードを標準装備。
希望小売価格¥2,000（税込¥2,100）
JAN／4961607634370

●レンズ構成／3群7枚　●最短撮影距離／0.8m　●マクロ最大倍率／1：2
●絞り羽根枚数／ー　●最小絞り／6.3固定　●フィルターサイズ／55mm
●全長／66mm　●最大径／66mm　●重さ／298g

最高の光学性能を追求したトキナーの最先端光学テクノロジー　ATX

■ATXシリーズ

『ATX』とはADVANCED　TECHNOLOGY-Xの略で、最先端の光学設計技術と加工技術を駆使して製品化したレンズ群です。
当社独自のレンズ構成システムの考案により、高スペック、高性能を可能にし、人間工学的な立場から操作性、操作感等も充分考慮されています。
このように描写性能に優れ、技術的にも際立った特長のあるレンズ群に対して、トキナーではATXの称号を与えて高性能レンズシリーズとして位置付けております。
このことは、デジタル専用交換レンズにおいても、同じ設計思想を継承しております。

●FX
フルサイズ固体撮像素子を搭載したデジタル一眼レフカメラ専用に開発されたレンズの名称です。

●DX
APS-Cサイズ固体撮像素子を搭載したデジタル一眼レフカメラ専用に開発されたレンズの名称です。

●D
35mmフルサイズの固体撮像素子を搭載したデジタル一眼レフカメラと、従来の35mm銀塩フィルム用一眼レフカメラ兼用に開発されたレンズの名称です。

●ATX PRO
堅牢性を追求したプロテクター鏡枠の採用と、フォーカシング時の操作性、操作感を追求したワンタッチフォーカスクラッチ機構を搭載した上級モデルです。
AF時はフォーカスリングが回転せず、ホールディング性を向上させます。
また独自のクラッチにより、フォーカスリングを手前に引くだけで瞬時にMFポジションに移行し、しっとりしたトルク感のあるマニュアル操作が可能です。また、搭載される光学系は、あらゆる撮影条件に対応しやすいF値が変動しないタイプを採用しております。

■SD-M（Silent Drive-Module）

静音性の高いDCモーターを使用し、モーターと減速ギアを一体型に密封する事で静音性をより高めると同時に、対衝撃性にも優れた効果を発揮します。

■GMRセンサー（高精度磁気センサー）

通常AFセンサーとして用いられる回転検出センサーではなく、高分解可能なGMRセンサーをフォーカス駆動部直近に搭載することで、従来製品と比較してより精度の高いフォーカス制御が可能となり、早いAFスピードを可能にします。

■IF（インターナルフォーカス）システム

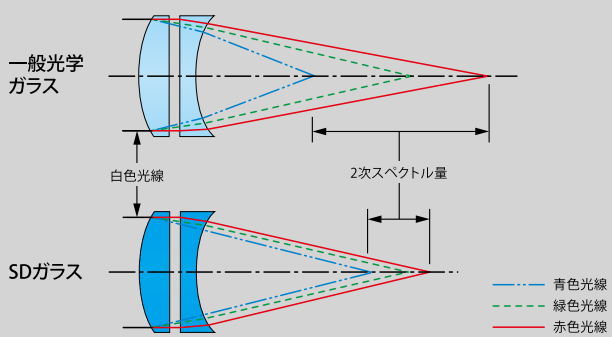
IFシステムとは、光学系内部のレンズ群を動かしてフォーカシングさせるシステムです。
そのため全長の変化が無く、フォーカシング時の収差変動を抑え、無限から最短撮影距離においても良好な画質が得られます。
トキナーでは独自のIRF（インターナルリアフォーカシング）システムを含め、光学系に最適なIFシステムを採用しております。

■SD（超低分散）ガラス　FK01／FK02／FK03

カタログ中のSDマークの付いたレンズには、2次スペクトル（残存色収差）を抑えるのに有効な、Super-Low Dispersion（超低分散）ガラスを採用しています。
特に200mm以上の望遠系レンズの2次スペクトルを充分に補正し、画面全域において極めて良好な画質を維持できます。
また、より高い性能が要求されるデジタル専用レンズとしては、超広角、標準ズームにおいても、周辺部に残存色収差の発生を抑えるために、SDガラスを積極的に採用しております。
トキナーレンズがSD（超低分散）ガラスと称した硝材は、FK01とFK02のみでしたが、デジタル一眼レフ専用レンズには、フローライト（人工蛍石）レンズと同等のFK03も新たにSDガラスとして採用しました。

高水準な描写力を実現するSD（超低分散）ガラス

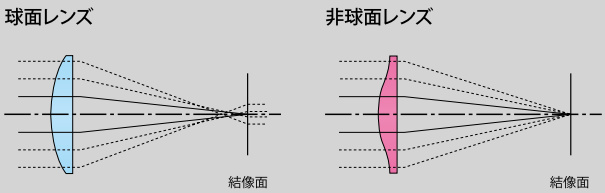
図は従来の一般光学レンズ使用時とSDガラスを用いたレンズの色収差補正を表わしています。



■非球面レンズ

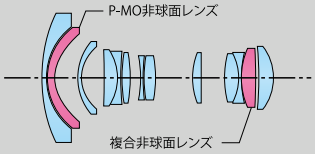
通常のレンズは球面であるために、焦点を結ぶ位置にズレ（収差）が生じます。
このズレを効果的に補正してくれるのが非球面レンズです。
F値の明るい大口径標準ズームレンズの高性能化を実現しております。また、超広角ズームレンズで問題となるディストーションの補正にも非球面レンズが有効です。
現在、トキナーは「ガラスモールド非球面レンズ」、「複合非球面レンズ」、「P-MO非球面レンズ」を採用しており、個々のレンズの性質に合った非球面レンズを効果的に配置し、描写性能の向上を図っております。

・高いレンズ性能を実現する非球面レンズ

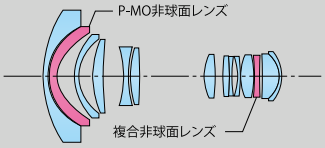


・P-MO（プラスティックモールド）非球面レンズ

AT-X116 PRO DX II



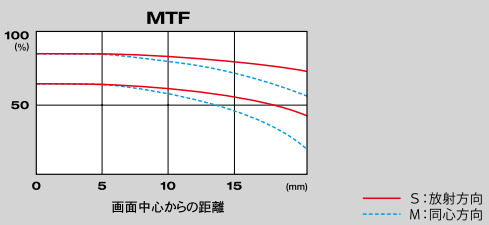
AT-X12-28 PRO DX



■MTF（Modulation Transfer Function）

MTFとは被写体の持つコントラストを像面上でどのくらい再現できるかを表わすものです。MTF曲線の見方は、図の横軸が画面中心からの距離（mm）を、縦軸がMTFによるコントラストをパーセントで表わしています。
グラフ上段の曲線は1ミリの中に10本、下段の曲線は1ミリの中に30本の場合の測定値で、絞りは開放時のデータです。
曲線は、平行に近いほど画面周辺まで高コントラストで画像を結ぶことを示し、右下がりになるほど周辺部でのコントラストが落ちることを示しています。
実線は、放射線方向のS（サジタル）、破線は、同心円方向のM（メジオナル）を表わしています。
2つの曲線が近いほどコントラストが高く、離れているほど同心円方向と放射線方向のコントラストの違いがあることが分かります。
しかしMTF曲線はレンズのある一面の性能を表わすもので、レンズ性能の全てでは無いことも知っておく必要があります。

MTFグラフ



Tokina SPECIFICATIONS

トキナーレンズ　仕様／価格表

品　名	焦点距離・明るさ	レンズ構成群ー枚	画　角	最短撮影距離(m)	マクロ最大倍率	最小絞り	絞り羽根	フィルターサイズ(mm)	全長(mm)	最大径(mm)	重さ(g)	希望小売価格(税別)	専用フード希望小売価格(税別)	マウント		
														N	C	M
AT-X16-28PRO FX	16~28mm F2.8	13–15	107°11′~76°87′	0.28	1:5.26	22	9	–	133.3	90	950	¥118,000	–	○	○	–
AT-X17-35PRO FX	17~35mm F4	12–13	103°96′~64°74′	0.28	1:4.82	22	9	82	94.5	89	600	¥98,000	BH-821 ¥5,000	○	○	–
AT-X M100PRO D	100mm F2.8	8–9	24°30′	0.3	1:1	32	9	55	95.1	73	490	¥70,000	BH-551 ¥4,000	○	○	–
AT-X116PRO DXII	11~16mm F2.8	11–13	104°~82°	0.3	1:11.6	22	9	77	89.2	84	550	¥90,000	BH-77A ¥4,000	○ (DX)	○ (DX)	–
AT-X12-28PRO DX	12~28mm F4	12–14	99°37′~54.73°	0.25	1:4.94	22	9	77	90.2	84	530	¥90,000	BH-77A ¥4,000	○ (DX)	○ (DX)	–
AT-X107 DX Fisheye	10~17mm F3.5~4.5	8–10	180°~100°	0.14	1:2.56	22	6	–	71.1	70	350	¥82,000	–	○ (DX)	○ (DX)	–
Reflex 300mm F6.3 MF MACRO	300mm F6.3	3–7	4°8′	0.8	1:2	6.3 固定	–	55	66	66	298	¥40,000	BH-552 ¥2,000	–	–	○

■マウント：N／ニコン用　C／キヤノン用　M／マイクロフォーサーズ用

《ご注意》
＊性能表のデータはニコンマウント仕様です。（マイクロフォーサーズ用マウントは除く）
＊トキナーレンズは全機種マウント固定式を採用しています。他のマウントへの仕様変更はできません。
＊FXシリーズは35mmフルサイズ（36×24mm）固体撮像素子に対応したデジタルカメラ専用レンズです。
＊DXシリーズはAPS-Cサイズの固体撮像素子専用レンズのため、レンズの焦点距離が1.5（1.6）倍換算となるモデルのみに対応します。
＊DXシリーズは約1.5倍の焦点距離の画角表記となっています。
＊AT-X107 DX FisheyeをキヤノンAPS-C機でご使用頂く場合、ワイド端の画角は162°になります。
＊カメラ内蔵ストロボは全てのレンズでケラレが生じご使用になれません。外部ストロボをご使用ください。

＊カタログ記載の「希望小売価格」は消費税別の価格です。
＊この商品（フィルター等を除く）には保証書がついています。お求めの販売店で所定事項を記入した保証書を必ずお受け取りください。
＊このカタログに記載された製品の外観およびスペックは、改良のため予告なく変更することがあります。
＊安全のため、ご使用前には別添の「トキナーレンズ安全上のご注意」と「取扱説明書」をよくお読みになり、それぞれの注意事項をおまもりください。
＊画質に関する修理の場合は必ず画像データを添付の上お送りください。

Photo by
高橋 良輔 [Ryousuke Takahashi]
1960年、愛知県出身。　広告写真スタジオ、出版社勤務などを経てフリーランスフォトグラファーとなる。また経済誌記者の経歴もあり、その独自の観点からカメラ専門誌などに寄稿、著書も多数ある。
＊カタログP2～P13までの作例写真は高橋氏がトキナーレンズで撮影したものです。

川合 麻紀 [Maki Kawai]
横浜生まれ。彩り写真家。　「The colors of nature」をテーマに自然風景を中心として撮影取材を行っている。現在ではネイチャー以外の被写体でも、独特の色表現で川合ワールドを展開中。
＊カタログP14の作例写真は川合氏がトキナーレンズで撮影したものです。

Kenko Tokina
株式会社 ケンコー・トキナー　《ホームページ　http://www.kenko-tokina.co.jp/》

本　　社　〒161-8570　東京都新宿区西落合3-9-19
■東京営業所　☎03（5982）1060（代）　■広域販売部　☎03（5982）1068（代）　■光機営業部　☎03（5982）2161（代）

大阪営業所　〒540-0005 大阪市中央区上町1-2-13　☎06（6767）2640（代）
名古屋出張所　〒460-0008 名古屋市中区栄1-15-6（サカエミヤシタビル1F）　☎052（232）3331（代）
札幌出張所　〒060-0042 札幌市中央区大通西15丁目1-11（北日ビル第2大通405号）　☎011（613）2176
仙台出張所　〒980-0011 仙台市青葉区上杉3-3-21（上杉NSビル2F）　☎022（211）0180
福岡出張所　〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-12-3（玉井親和ビル1-H）　☎092（476）5071

■製品に関するお問い合わせ
ケンコー・トキナー・コニカミノルタお客様センター
☎ 0120-162-414
受付時間：月～金 9:30～17:45（土、日、祝日、年末年始定休）

VEGETABLE OIL INK
植物油インクを使用しております

4 961607 699225
2013年7月現在